

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM
GEBIET DES PATENTWESENS**

PCT

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT
(Artikel 36 und Regel 70 PCT)**

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts M 9211 PCT	WEITERES VORGEHEN	siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/10719	Internationales Anmeldedatum (<i>Tag/Monat/Jahr</i>) 26.09.2003	Prioritätsdatum (<i>Tag/Monat/Jahr</i>) 18.11.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK A61G13/12		
Anmelder MAQUET GMBH & CO. KG ET AL.		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.

2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 4 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I. Grundlage des Bescheids
- II. Priorität
- III. Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erforderliche Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV. Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V. Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erforderlichen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI. Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII. Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII. Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 17.02.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 18.02.2005
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde  Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter Cametz, C Tel. +31 70 340-3434



INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/10719

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

Beschreibung, Seiten

3-6	in der ursprünglich eingereichten Fassung
1, 2	eingegangen am 10.05.2004 mit Schreiben vom 10.05.2004

Ansprüche, Nr.

1-7	eingegangen am 10.05.2004 mit Schreiben vom 10.05.2004
-----	--

Zeichnungen, Blätter

1/2-2/2	in der ursprünglich eingereichten Fassung
---------	---

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- Beschreibung, Seiten:
- Ansprüche, Nr.:
- Zeichnungen, Blatt:

**INTERNATIONALER VORLÄUFIGER
PRÜFUNGSBERICHT**

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/10719

5. Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Feststellung
Neuheit (N) Ja: Ansprüche 1-7
Nein: Ansprüche
Erfinderische Tätigkeit (IS) Ja: Ansprüche 1-7
Nein: Ansprüche
Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) Ja: Ansprüche: 1-7
Nein: Ansprüche:

2. Unterlagen und Erklärungen:

siehe Beiblatt

Zu Punkt V

Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

1. Es wird auf die folgenden Dokumente verwiesen:

D1: WO 01/76403 A (MAZZEI WILLIAM) 18. Oktober 2001 (2001-10-18)

D2: US-B1-6 374 441 (BEGELL SUZANNE) 23. April 2002 (2002-04-23)

2. Das Dokument D1 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen. Es offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument) eine:

- 2.1 Kopfstütze für eine Patientenlagerfläche mit einer starren Stützschale und einem mit dieser lösbar verbindbaren Auflagepolster.
- 2.2 von der sich der Gegenstand des Anspruchs 1 dadurch unterscheidet, daß die Stützschale eine annähernd hufeisenförmige Gestalt hat mit einem zum Unterstützen des Hinterkopfes oder der Stirn bestimmten zentralen Abschnitt, dessen Auflagefläche mindestens annähernd kugelschalenförmig ist, und mit zwei einen Abstand voneinander aufweisenden Seitenabschnitten, deren Auflageflächen mindestens annähernd einer gemeinsamen Zylinderfläche angepaßt sind, deren Achse parallel zu einer zwischen den Seitenabschnitten verlaufenden Symmetrielinie der Kopfstütze ist, wobei an den Seitenabschnitten jeweils eine in Richtung auf den jeweils anderen Seitenabschnitt vorspringende Jochbeinstütze ausgebildet ist.
- 2.3 Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu (Artikel 33(2) PCT).
3. Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, daß die Kopfstütze einerseits eine sichere Lagerung des Kopfes eines Patienten sowohl in der Bauchlage als auch in der Rückenlage desselben gewährleistet, und andererseits der Kopf des Patienten so weit wie möglich frei liegt, so daß der Operateur auch für Operationen am Kopf möglichst freien Zugang hat.

Die in Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung für diese Aufgabe vorgeschlagene Lösung beruht aus den folgenden Gründen auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT) (Siehe auch in der Beschreibung, Seite 2, Zeilen 17 bis 26):

Die Stützschale ist dank der Hufeisenform relativ flach und bietet dennoch an den Für eine Auflage geeigneten Stellen des Kopfes, nämlich dem Schädel am Hinterkopf, der Stirn und den Wangenknochen eine sichere Abstützung. Die übrigen Partien des Kopfes bleiben weitgehend frei und sind daher auch für operative Eingriffe gut zugänglich.

Die in Dokument D1 beschriebene Kopfstütze hat die Form eines Helmes, welcher den Kopf mindestens zur Hälfte umschließt, wobei dieser Helm nur zur Aufnahme des Gesichtes, d.h. für eine Abstützung des Kopfes in der Bauchlage des Patienten bestimmt ist. Mit solcher Kopfstütze wird auch der Zugang zu den Kopfpartien für operative Eingriffe am Kopf stark eingeschränkt.

Die in Dokument D2 beschriebene Kopfstütze hat weder eine kugelschalenförmige Ausbildung des Mittelabschnittes des Hufeisens, noch zylindrisch geformte Auflageflächen der Seitenabschnitte des Hufeisens. Auch diese Kopfstütze ist nur dazu bestimmt, das Gesicht eines auf dem Bauche liegenden Patienten abzustützen.

4. Die Ansprüche 2 bis 7 sind vom Anspruch 1 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.

Kopfstütze für Patientenlagerfläche

Die Erfindung betrifft eine Kopfstütze für eine Patientenlagerfläche, insbesondere an Operationstischen, gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Aus der US 6,276,012 B2 ist eine Kopfstütze bekannt, die aus einem U-förmigen Teil und einem zwischen den U-Schenkeln liegenden plattenförmigen Abschnitt besteht. In der Rückenlage wird der Kopf des Patienten von beiden Teilen unterstützt. In der Bauchlage wird das plattenförmige Teil weggeklappt, so dass der Kopf des Patienten mit der Stirn auf dem Mittelsteg des U aufliegt und zumindest Mund und Nase des Patienten frei liegen. Die Kopfstütze insgesamt ist im wesentlichen eben ausgebildet und gepolstert. Sowohl in der Rückenlage als auch in der Bauchlage ist der Kopf seitlich abgestützt.

Aus der US-A-6,042,184 ist eine Ruheliege bekannt, die mit einer plattenförmigen Kopfstütze versehen ist. In der plattenförmigen Kopfstütze ist eine Öffnung ausgebildet, die von einem kreisringförmigen, nicht ganz geschlossenen Polster umgeben ist, das auf der Platte beispielsweise mit Druckknöpfen befestigt werden kann. Auch hier kann der Kopf einer Person nicht nur in der Rückenlage sondern auch in der Bauchlage abgestützt werden, wobei das Gesicht frei liegt. Die Kopfstütze ist jedoch nicht ausreichend an die menschliche Kopfform angepasst und ungeeignet, den Kopf eines Patienten während einer Operation, bei welcher der Patient längere Zeit regungslos gehalten werden muss, so abzustützen, dass der Patient keinen Schaden nimmt, beispielweise durch Druckstellen oder dergleichen.

Die WO 01/76403 A1 zeigt eine Kopfstütze, umfassend eine helmartig gewölbte Stützschale mit Öffnungen für die Augenpartie, Mund und Nase und ein Schaumstoffpolster mit entsprechenden Öffnungen zur Abstützung des Gesichts.

Die US 6,374,441 B1 zeigt eine Kopfstütze zur Abstützung des Gesichtes eines Patienten mit einem Brett, auf dem ein Schaumstoffpolster angeordnet ist, in das eine Kontur mit einem Hohlraum für die Augenpartie, Mund und Nase eingeschnitten ist.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Kopfstütze der eingangs genannten Art anzugeben, die es ermöglicht, den Kopf in einer gewünschten Position so-

wohl in der Rückenlage als auch der Bauchlage des Patienten sicher für den Patienten schonend zu unterstützen.

Zur Lösung dieser Aufgabe hat die Stützschale der erfindungsgemäßen Kopfstütze eine annähernd hufeisenförmige Gestalt mit einem zum Unterstützen des Hinterkopfes oder der Stirn bestimmten zentralen Abschnitt, dessen Auflagefläche mindestens annähernd kugelschalenförmig ist, und mit zwei einen Abstand von einander aufweisenden Seitenabschnitten, deren Auflageflächen mindestens annähernd einer gemeinsamen Zylinderfläche angepasst sind, deren Achse parallel zu einer zwischen den Seitenabschnitten verlaufenden Symmetrielinie der Kopfstütze ist, wobei an den Seitenabschnitten jeweils eine in Richtung auf den jeweils anderen Seitenabschnitt vorspringende Jochbeinstütze ausgebildet ist.

Die erfindungsgemäße Kopfstütze ist an die spezielle Form des menschlichen Kopfes angepasst und unterstützt den Kopf an den für eine solche Unterstützung geeigneten Flächen des Schädels, nämlich dem Hinterkopf oder der Stirn sowie den Wangenknochen. Durch die kugelschalenförmige bzw. zylindrische Wölbung der Abschnitte ist der Kopf so gebettet, dass er nicht nach der Seite umfallen kann. Die Jochbeinstützen an den Seitenabschnitten ermöglichen einerseits eine gute Unterstützung des Gesichtes in der Bauchlage des Patienten, wobei dennoch die Augenpartie sowie Mund und Nase für das Atmen bzw. die Beatmung sowie das Ansetzen einer Narkosemaske oder anderer Hilfsmittel frei belieben. Durch die anatomisch gerechte Form der erfindungsgemäßen Kopfstütze wird der Auflagedruck des Kopfes großflächiger über die Abschnitte der Kopfstütze verteilt, so dass die lokale Belastung vermindert wird und damit auch die längeren Operationen Druckstellen am Kopf, insbesondere im Gesicht vermieden werden können.

Im Gegensatz zu herkömmlichen Kopfstützen, bei denen zur seitlichen Abstützung des Kopfes das Polster sehr dick gemacht werden muss, d.h. der Kopf relativ weit in das Polster einsinkt, kann bei der erfindungsgemäßen Lösung wegen der anatomisch korrekten Form der Kopfstütze das Auflagepolster dünner gemacht werden. Die Stützschale ist zweckmäßigerverweise

A n s p r ü c h e

1. Kopfstütze für eine Patientenlagerfläche mit einer starren Stützschale (10) und einem mit dieser lösbar verbindbaren Auflagepolster (12), dadurch gekennzeichnet, dass die Stützschale (10) eine annähernd hufeisenförmige Gestalt hat mit einem zum Unterstützen des Hinterkopfes oder der Stirn bestimmten zentralen Abschnitt (14), dessen Auflagefläche mindestens annähernd kugelschalenförmig ist, und mit zwei einen Abstand voneinander aufweisenden Seitenabschnitten (16), deren Auflageflächen mindestens annähernd einer gemeinsamen Zylinderfläche angepasst sind, deren Achse parallel zu einer zwischen den Seitenabschnitten (16) verlaufenden Symmetrielinie (20) der Kopfstütze ist, wobei an den Seitenabschnitten (16) jeweils eine in Richtung auf den jeweils anderen Seitenabschnitt (16) vorspringende Jochbeinstütze (18) ausgebildet ist.
2. Kopfstütze nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass die Stützschale (10) aus Kunststoff besteht.
3. Kopfstütze nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Auflagepolster (12) an seiner der Stützschale zugewandten Seite mindestens zwei Steckstifte (36) trägt, die zum Eingriff in die Stützschale (10) durchsetzende Bohrungen (40) bestimmt sind.
4. Kopfstütze nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, dass die Steckstifte (36) jeweils einen zylindrischen Schaft haben, der einen elastisch nachgiebigen Bund (38) mit einem gegenüber dem Bohrungsdurchmesser geringfügig größeren Außendurchmesser hat.
5. Kopfstütze nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass sie entlang ihrer Symmetrielinie (20) in zwei spiegelbildlich gleiche Teilstützen (50) unterteilt ist.
6. Kopfstütze nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Kopfstütze bzw. jede Teilstütze mit einem Befestigungskloben (42) zu ihrer Halterung an einer Profilschiene verbunden ist.

- 2 -

7. Kopfstütze nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass an dem Außenrand jedes Seitenabschnittes (16) eine Öse (26) zur Befestigung eines zum Fixieren des Patientenkopfes auf der Kopfstütze bestimmten Bandes ausgebildet ist.